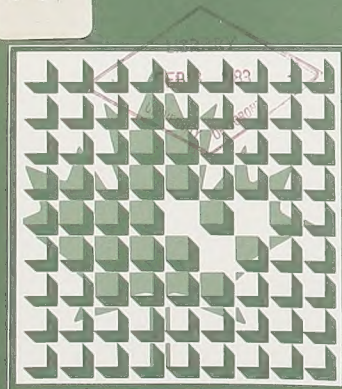


Engineering and Land Survey

Do you have the whole picture?

CAI
CS
-7034

Service Commission Commission de la Fonction publique du Canada



Canada

Here's what you need to know:

The overview

- There are approximately 2 500 federal public servants employed in the Engineering and Land Survey (EN) occupational group.
- There are EN positions in almost every government department. However, the largest numbers are concentrated in five departments: Transport Canada, which employs 20 per cent of the group; Public Works Canada, employing 16 per cent; Environment Canada, 13 per cent; National Defence, 13 per cent and Indian and Northern Affairs Canada, 4 per cent. Approximately 45 per cent of EN positions are located outside the National Capital Region.

The work

Federal engineers may work in a wide variety of areas, including the planning, design, construction and maintenance of physical and chemical processes, systems, structures and equipment; the survey and measurement of features of the earth's surface; and the development and application of engineering standards and procedures.

The EN group is divided into two sub-groups, Surveyors (SUR) and Engineers (ENG). Approximately 35 specialties exist within the ENG sub-group.

The spectrum of opportunities

All federal public servants belong to one of six occupational categories. The EN group, part of the Scientific and Professional category, consists of eight levels, each corresponding to the degree of experience and responsibility required for a particular position.

The following list provides a small sampling of existing positions and of the duties that are typical at each level.

- EN-SUR-1**
A surveyor in Energy, Mines and Resources Canada would be responsible for:
 - organizing and conducting specified legal surveys of federal Crown lands and other lands in the Yukon and Northwest Territories
 - coordinating and controlling the compilation of specified land plans
 - conducting such other projects as topographical, coordinate control and ground control surveys of proposed subdivisions or inspection surveys to check the work of private surveyors.

- EN-ENG-2**
A junior engineer in Building Construction and Maintenance working for Public Works Canada would be expected to:
 - develop detailed designs and specifications to be used in planning for new construction or major alterations of buildings
 - assist the engineer or architect in charge of planning a project and coordinating construction work
 - perform related duties such as planning and supervising soil tests on proposed construction sites and preparing cost estimates for new work.
- EN-ENG-3**
A structural design engineer in Public Works Canada would:
 - design structures of buildings to meet prescribed requirements
 - participate in the planning and development of building projects
 - develop specifications
 - estimate labour and material costs of proposed work.
- EN-ENG-4**
A pipeline engineer with the Northern Non-Renewable Resources Branch of Indian and Northern Affairs Canada would be required to:
 - perform engineering studies relating to the construction and operation of oil and gas pipelines in the offshore and onshore areas of the Yukon and Northwest Territories
 - implement acts and regulations pertaining to pipeline operations in the Yukon and Northwest Territories
 - consult with industry and government on pipeline operations.
- EN-ENG-5**
A district engineer in the Water Survey Division of Environment Canada would:
 - in cooperation with provincial governments and the United States Geological Survey, plan, organize and control a regional unit to conduct surveys of water resources
 - determine requirements for survey data
 - develop survey networks, instrumentation and techniques
 - make survey plans and prepare annual budgets
 - provide a consultation service
 - supervise the district engineering and support staff.
- EN-ENG-6**
A chief of an Electrical Engineering Division at Public Works Canada:
 - directs the activities of the division
 - provides consultant services
 - directs the development of electrical design and performance standards
 - supervises the division's staff.

- EN-ENG-7**
A director general of Construction Engineering at the department of National Defence would be responsible for:
 - organizing and controlling the design of structures, utilities, lighting systems and roads, airfields, and protective and specialized defence construction
 - investigating engineering and architectural problems
 - directing the writing of standards and specifications
 - providing a consultant service to senior officers with the department and in other departments and agencies.
- EN-SUR-8**
A director of the Surveys and Mapping Branch, Energy, Mines and Resources Canada, would:
 - develop the branch's surveys and mapping program
 - direct the activities of several divisions
 - provide advice and assistance to senior officials of other levels of government, universities, technical institutes, private organizations and interested agencies of foreign countries.

The minimum qualifications

For the EN-ENG sub-group:

- University graduation in engineering or
- Eligibility for certification as a professional engineer in Canada
- In addition, for some positions, acceptable evidence of ability to carry out the practical aspects of the assignment. This is usually evaluated through work history and prior achievements.

For the EN-SUR sub-group:

- University graduation in engineering or
- Eligibility for certification as a professional engineer in Canada or
- Eligibility for certification as a land surveyor in Canada or
- For some positions, university graduation in a discipline related to the duties to be performed and a knowledge of survey theory and practice

For more information

This leaflet provides a general description of the EN occupational group. Information on employment opportunities in this group may be obtained from your nearest office of the Public Service Commission of Canada, at one of the following addresses:

Government of Canada Building West 2nd Floor 354 Water Street St. John's, Newfoundland A1C 1C4	Suite 1100 180 Dundas Street West Toronto, Ontario M5G 2A8
---	---

Confederation Court Mall 134 Kent Street, 3rd Floor Charlottetown Prince Edward Island C1A 8R8	Credit Foncier Building Room 500 286 Smith Street Winnipeg, Manitoba R3C 0K6
--	--

Royal Bank Building 4th Floor 5161 George Street Halifax, Nova Scotia B3J 1M8	Canadian Imperial Bank of Commerce Building Room 1010 1867 Hamilton Street Regina, Saskatchewan S4P 2C2
---	---

Central and Eastern Trust Building Suite 603, 860 Main Street Moncton, New Brunswick E1C 8M1	2nd Floor Capital Place 9707 - 110th Street Edmonton, Alberta T5K 2L9
---	---

Place Sillery, Room 205 1126 chemin St-Louis Sillery, Quebec G1S 1E5	Precambrian Building 9th Floor 4922 - 52nd Street P.O. Box 2730 Yellowknife, Northwest Territories X1A 2R1
---	---

685 Cathcart Street, Room 300 Montreal, Quebec H3B 2R1	700 West Georgia Street 8th Floor P.O. Box 10282 Vancouver, British Columbia V7Y 1E8
---	--

L'Esplanade Laurier 16th Floor, West Tower 300 Laurier Avenue West Ottawa, Ontario K1A 0M7	Yukon Centre Suite 302 4114 - 4th Avenue Whitehorse, Yukon Y1A 4N7
--	--

Issued by the Public Affairs Directorate, Corporate Systems and Services Branch, Public Service Commission of Canada, 300 Laurier Ave., Ottawa, Ontario K1A 0M7.

Génie et arpentage

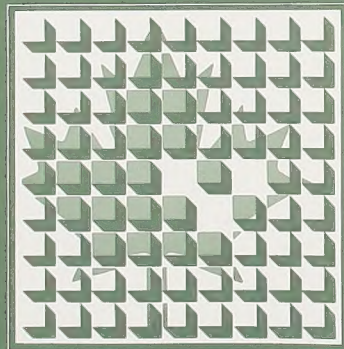


Avez-vous tous les éléments d'information?



Commission de la Fonction publique du Canada

Public Service Commission of Canada



Canada

Les voici :

Généralités

- La Fonction publique fédérale compte environ 2 500 employés dans le groupe professionnel « Génie et arpentage » (EN).
- Il y a des postes du groupe EN dans presque tous les ministères; on les retrouve toutefois en plus grand nombre à Transports Canada (20 p. cent), à Travaux publics Canada (16 p. cent), à la Défense nationale (13 p. cent), à Environnement Canada (13 p. cent) et à Affaires indiennes et du Nord Canada (4 p. cent).
- Environ 45 p. cent des postes EN se trouvent ailleurs que dans la Région de la capitale nationale.

Le travail

Les ingénieurs de la Fonction publique fédérale travaillent dans un grand nombre de secteurs dont l'élaboration de procédés ainsi que la planification, la conception, la construction et l'entretien de systèmes, de structures et de matériel dans les domaines de la chimie et de la physique, l'étude des levés et la mesure des caractéristiques de la surface de la terre et l'élaboration et l'application de normes et de principes techniques.

Le groupe EN comprend deux sous-groupes : les arpenteurs (EN-SUR) et les ingénieurs (EN-ENG). Ce dernier sous-groupe réunit environ trente-cinq classes d'ingénieurs.

Les perspectives de carrière

Tout fonctionnaire fédéral appartient à l'une de six catégories professionnelles; le groupe EN qui fait partie de la catégorie Scientifique et professionnelle comprend huit niveaux correspondant chacun à un certain degré d'expérience et de responsabilité.

Voici un échantillon des postes en question et un aperçu des fonctions propres à chaque niveau.

EN-SUR-1

- Un arpenteur à Énergie, Mines et Ressources Canada est appelé à :
- organiser et effectuer des levés officiels de terres de la Couronne et d'autres régions dans les territoires du Yukon et du Nord-Ouest;
 - coordonner et superviser la compilation de plans de terrains;
 - effectuer d'autres travaux d'arpentage, notamment des levés topographiques, des levés directeurs, des travaux géodésiques en vue de la subdivision de terrains et des levés d'inspection pour vérifier le travail d'arpenteurs indépendants.

EN-ENG-2

Un ingénieur débutant dans le domaine de la construction et de l'entretien de bâtiments à Travaux publics Canada aura à :

- concevoir des plans détaillés et des devis descriptifs pour la construction ou les modifications importantes de bâtiments;
- participer, avec l'ingénieur ou l'architecte principal, à la préparation de projets et à la coordination de travaux de construction;
- exercer des fonctions connexes comme la planification et la supervision des sondages de sol sur les emplacements des futures constructions et l'évaluation des coûts de travaux nouveaux.

EN-ENG-3

Un ingénieur en structures à Travaux publics Canada est appelé à :

- concevoir des structures en fonction d'exigences prescrites;
- participer à la planification et à la réalisation de travaux de construction;
- établir des cahiers de charges;
- évaluer les coûts de la main-d'œuvre et des matériaux nécessaires aux travaux.

EN-ENG-4

Un ingénieur en pipelines à la Direction des ressources non renouvelables du Nord à Affaires indiennes et du Nord Canada est chargé :

- d'effectuer des études techniques ayant trait à la construction et à l'exploitation des oléoducs et des gazoducs sur les côtes et au large des côtes du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest;
- d'appliquer les lois et les règlements concernant l'exploitation des pipelines au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest;
- de consulter des représentants des secteurs publics et privé sur l'exploitation des pipelines.

EN-ENG-5

- Un ingénieur de district à la Division des relevés hydrologiques à Énergie, Mines et Ressources Canada est appelé à :
- planifier, organiser et diriger les activités d'une sous-section régionale chargée des relevés des ressources hydrologiques et ce, avec le concours des gouvernements provinciaux et de la Commission géologique des États-Unis (United States Geological Survey);
 - déterminer les besoins en données sur les ressources;
 - mettre au point des réseaux d'études ainsi qu'une instrumentation et des techniques;
 - établir des plans d'étude et de prévisions budgétaires annuelles;
 - assurer des services de consultation;
 - superviser le travail du personnel technique et des employés de soutien dans le district.

EN-ENG-6

Le chef de la Division de l'électrotechnique à Travaux publics Canada doit :

- diriger les activités de la division;
- assurer des services de consultation;
- diriger l'élaboration de normes de rendement et de conception applicables au matériel électrique;
- superviser le travail du personnel de la division.

EN-ENG-7

Le directeur général des Services techniques de la construction à la Défense nationale se verra confier les responsabilités suivantes :

- superviser et organiser la conception des structures, des services publics, des systèmes d'éclairage, des chaussées, des aérodromes, des ouvrages de protection et des constructions de défense spécialisées;
- étudier les problèmes d'architecture et de génie;
- diriger la rédaction de normes et de devis;
- fournir des services de consultation aux agents supérieurs de la Défense nationale et d'autres ministères et organismes.

EN-SUR-8

Le directeur du Service des levés et de la cartographie à Énergie, Mines et Ressources Canada est chargé :

- d'élaborer le programme de levés et d'établissements de cartes de la direction;
- de diriger les activités de plusieurs divisions;
- de conseiller et d'aider les cadres supérieurs des autres paliers d'administration, des universités, des instituts techniques, des organisations privées et des organismes intéressés des pays étrangers.

Exigences fondamentales

Sous-groupe EN-ENG

- Un diplôme universitaire en génie ou

- l'admissibilité au titre d'ingénieur au Canada.

- Pour certains postes, une capacité bien démontrée d'exercer les fonctions pratiques du poste, ceci est habituellement évalué à partir des antécédents professionnels et des réalisations.

Groupe EN-SUR

- Un diplôme universitaire en génie ou

- l'admissibilité au titre d'ingénieur au Canada ou

- l'admissibilité au titre d'arpenteur au Canada ou

- Pour certains postes, un diplôme universitaire dans une discipline liée aux fonctions et une connaissance théorique et pratique de l'arpentage.

Pour plus d'information

Ce dépliant vous a donné une vue d'ensemble du groupe professionnel EN. Pour tout renseignement sur les possibilités d'emploi dans ce groupe, adressez-vous à l'un des bureaux suivants de la Commission de la Fonction publique de Canada :

Edifice du gouvernement du Canada ouest 354, rue Water, 2 ^e étage St. John's (Terre-Neuve) ATC 1C4	180, rue Dundas ouest Bureau 1100 Toronto (Ontario) M5G 2A8
Mail Confederation Court 134, rue Kent, 3 ^e étage Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) C1A 8R8	Immeuble du Crédit Foncier 288, rue Smith Bureau 500 Winnipeg (Manitoba) S4P 0K6
Immeuble de la Banque Royale 5161, rue George, 4 ^e étage Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 1M8	Immeuble de la Banque canadienne impériale de Commerce 1887, rue Hamilton Bureau 1010 Regina (Saskatchewan) S4P 2C2

Immeuble Central and Eastern Trust 860, rue Main, bureau 603 Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 8M1	Place Capital 9707, 110 ^e Rue 2 ^e étage Edmonton (Alberta) T5K 2L9
---	--

Place Sillery 1126, chemin St-Louis Bureau 205 Sillery (Québec) G1S 1E5	Immeuble Precambrian 9 ^e étage 4922, 52 ^e Rue, C.P. 2730 Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest) X1A 2R1
---	--

685, rue Cathcart Bureau 300 Montréal (Québec) H3B 2R1	700, rue Georgia ouest 8 ^e étage, C.P. 10282 Vancouver (Colombie-Britannique) V7Y 1E8
---	---

L'Esplanade Laurier Tour ouest, 16 ^e étage 300, avenue Laurier ouest Ottawa (Ontario) K1A 0M7	Centre Yukon 4114, 4 ^e Avenue, bureau 302 Whitehorse (Yukon) Y1A 4N7
--	--

Publié par la Direction des Affaires publiques, Direction générale des services et systèmes de gestion, Commission de la Fonction publique du Canada, 300, av. Laurier ouest, Ottawa, K1A 0M7.